SEP 18 1913

UEBER SYPHILITISCHE WIEDERANSTECKUNG.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

RUPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT ZU HEIDELBERG

VORGELEGT VON

ALBERT MAYR
AUS BAYREUTH.

HEIDELBERG
UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKEREI J. HÖRNING
1914.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Referent:
Prof. Dr. Bettmann.

Dekan:
Prof. Dr. Braus.

1914.

MEINEN LIEBEN ELTERN!

Die syphilitische Wiederansteckung.

Die Frage der syphilitischen Wiederansteckung ist langumstritten. Es herrschte früher das Dogma, die Lues sei eine Krankheit, die einmal erworben Immunität hinterlasse. Ricords Gesetz der Unicité der Syphilis, Fourniers These„ La vérole ne se double jamais", kennzeichnen die damalige Auffassung. Es fehlte allerdings nicht an Beobachtungen und Eindrücken, welche eine Wiederansteckung zu beweisen schienen, nach dem damaligen Stand der Wissenschaft aber genügte es, einfach die Beweiskraft solcher Fälle anzuzweifeln, die Schwierigkeit der Beweisführung konnte eben die Frage der Wiederansteckung nicht entscheiden. In ein anderes Stadium trat die ganze Angelegenheit durch die Entdeckung der bisher unbekannten Uebertragungsmöglichkeit der Lues auf Affen. Dadurch gelang es, aus den an Affen gewonnenen Beobachtungen Schlüsse zu ziehen für die Erkennung der menschlichen Syphilis, insbesondere für die Erweiterung unserer therapeutischen und diagnostischen Kenntnisse. Den epochemachenden Impfversuchen von Roux und Metschnikoff 1903 folgte sodann im April 1905 die Entdeckung der Spirochaeta pallida durch Schaudinn. Seine These „wo die Spirochaeta, da ist Lues" wurde von zahlreichen Autoren für richtig befunden und damit der grosse diagnostische Wert der Spirochaeta bezw. ihres Nachweises in fraglichen Fällen gegeben. Neisser mit mehreren Schülern prüfte diese für die ganze Frage der Syphilis so bedeutungsvollen Entdeckungen an einem

grossen Affenmaterial in Batavia nach und aus diesen Forschungsberichten dürften folgende wichtige Sätze von Interesse sein.

Alle echten Affen sind für Syphilis empfänglich, sie machen eine der menschlichen Lues nach Inkubationszeit, Form und Reihenfolge analoge Erkrankung durch.

Eine Weiterübertragung von Tier zu Tier ist möglich. Die Spirochaeta pallida ist in den Primäraffekten, Sekundär- und Tertiärerscheinungen nachweisbar. Damit die Infektiosität sämtlicher drei Stadien gegeben, aber auch die Sekrete, wie Exkrete konnten zur Erzeugung der Lues benutzt werden. In seltenen Fällen gelang die Uebertragung durch Blutimpfungen. Durch diese wichtigen Versuche wurde die ätiologische Bedeutung der Spirochaeta pallida gesichert.

Von grösster Bedeutung für unsere Frage dürfte aber der Nachweis der Heilung der Affenlues und eine Wiederinfektion als Beweis derselben sein. Es gelang, dadurch die alten Ansichten über Immunität nach überstandener Lues zu erschüttern.

Die ganzen Untersuchungsresultate über experimentelle Tiersyphilis fasst Mauriac am Schluss seines Kapitels „Syphilis expérimentale ou inoculée", S. 273 bis 289, in folgenden wichtigen Sätzen zusammen, die auch Neisser in seinem Buche „Beiträge zur Pathologie und Theraphie der Syphilis" (S. 180) als richtig übernimmt.

1. Reinokulation ist möglich vor dem Auftreten des Schankers und während der 1. Inkubation wenigstens bis zum 22. Tag nach der Infektion.
2. Wenn der Schanker sich zu entwickeln beginnt, ist sie nicht mehr möglich.
3. Bei voller Entwicklung des Schankers ist die Immunität vollendet.
4. Die Immunität besteht während der sekundären Lues in demselben Grade, wie bei der primären.

5. Man findet sie auch bei der III. Lues und selbst bei alten Luetikern, ja lange nach dem Verschwinden einer manifesten Läsion.
6. Die anscheinend erfolgreichen Reinokulationen sind sehr selten, aber auch dann verlaufen sie ohne charakteristische Drüsenschwellungen und sonstige Erscheinungen, die den wahren Schanker begleiten.
7. Während des Tertiarismus ist die Immunität geringer als in der II. Periode.

Die Immunität ist im grossen und ganzen die Regel in allen Stadien der Syphilis.

Aktive oder passive Immunisierungsversuche waren erfolglos.

Das wichtigste Ergebnis der experimentellen Syphiliserforschung ist aber unstreitig der Nachweis der zpezifischen Heilwirkung der Arsenpräparate. Das Atoxyl, Arsazetin, atoxylsaure Hg., Arsenophenylglycin genügte den Anforderungen noch nicht, erst das Salvarsan von Tomasczewski, Neisser, Kuznitzky, Alt und Wechselmann erprobt, erzielte nach ein- bis zweimaliger Anwendung derartig überraschende Heilerfolge, dass man glaubte, nun die von Ehrlich erstrebte Therapia magna sterilisans, d. h. mit bestimmter Dosis in bestimmter kurzer Zeit Heilung zu erzielen, erreicht zu haben. Leider hat sich diese Hoffnung nur im Tierexperiment, sowie für eine Reihe anderer, vor allen Spirochaetenerkrankungen, als richtig erwiesen. So gelang es bei der Hühner- und Gänsespirillose, bei der Brustseuche der Pferde, bei dem afrikanischen Rotz, dem chronischen Rotz bei Kaninchen durch eine einmalige Injektion Heilung zu erzielen. Aber auch bei Recurrens, Framboesie, Malaria, Wechselfieber, Aleppobeule und Milzbrand sind durch einmalige Injektionen Heilerfolge berichtet worden, so dass die Therapia magna sterilisans keine blosse Theorie bedeutet, sondern wenigstens für diese Erkrankungen eine Tatsache,

besonders bei Milzbrand ist nach nunmehr ausgedehnten Erfahrungen der Heidelberger Hautklinik Salvarsan als das Heilmittel zu bezeichnen.

Betreffs der Behandlung der menschlichen Syphilis haben sich die Anschauungen der Autoren auf Grund mehrjähriger Erfahrung, mit Ausnahme weniger Gegner, dahin geeinigt, dass Salvarsan ein vorzügliches Heilmittel gegen die Lues ist, bei richtiger Dosierung unter Anwendung der nötigen Vorsichtsmassregeln. Ja, in Verbindung mit Hg. und Jodkalium pflegt sicher eine Heilung rascher zu erzielen sein, als früher. Als Beweis wären vor allem die nach einigen Salvarsaninjektionen gelungenen Abortivkuren anzuführen, die uns zeigen, dass besonders bei noch negativer Wassermannscher Reaktion die Aussichten auf baldigste Heilung heutzutage ausgezeichnet sind. Als Beweis der rascheren Heilung dienen ferner die Wiederansteckungen, über die seit Salvarsaneinführung häufiger berichtet wird. Bevor wir aber zur Frage der Wiederansteckung übergehen, müssen wir noch der weiteren bedeutsamen Errungenschaft unserer Zeit gedenken, vor allem der Wassermannschen Reaktion. Ueber das Wesen der Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion ist man sich auch heute noch nicht einig. Sie stellt nach der Ansicht der meisten Autoren eine Komplementbildungsreaktion dar. Da der diognostische Wert der Spirochaeta pallida nur ein bedingter, d. h. der Nachweis an das Vorhandensein von Symptomen geknüpft ist und im Latenzstadium der Erkrankung im Stiche lässt, so bedeutete der Nachweis der Lues durch die Serumuntersuchung einen gewaltigen Fortschritt in der Frage der Syphilidologie, sie hat sich bei Abwesenheit manifester Symptome, bei dem Fehlen einer einwandfreien Anamnese als ein diagnostisches Hilfsmittel von grösstem Werte gezeigt. Die positive Wassermannsche Reaktion besagt, der Patient, von

dem das Serum stammt, hat eine syphilitische Infektion durchgemacht, mit der Einschränkung positiven Vorkommens auch bei Framboesie, Trypanosomenerkrankungen, Lepra, manchmal bei Scharlach, Malaria, nach Chloroformnarkosen. Ueber den Sitz des Virus und über den Grad der Infektiosität sagt uns die Reaktion natürlich nichts. Negativer Ausfall beweist nicht mit absoluter Sicherheit, dass kein Syphilis vorhanden.

Zusammenfassend wäre der Wert der Wassermannschen Reaktion folgendermassen zu beurteilen: Sie ist eine Komplementbildungsreaktion, die uns die Fürchterlichkeit der Lues in Beziehung auf ihre Häufigkeit und Resistenz erst klar darlegt. Sie bestätigte den Zusammenhang der Tabes mit der Lues, sie zeigte die Häufigkeit der Herz- und Aortenlues. Bei Krankheiten des Zentralnervensystems hat die Wassermannsche Reaktion im Blut allein nicht viel Wert, entscheidend kann nur die Untersuchung auch des Liquors und das klinische Bild sein. Der positive Ausfall beider Untersuchungen ist aber nahezu spezifisch und pathognomonisch für Syphilis, bei der Paralyse nahezu 100%, bei der Tabes ebenfalls ein hoher Prozentsatz, 70—100% positive Wassermannsche Reaktion. Bei zweifelhaften Eiterungen, wenn es sich um die Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und Lues, und zwischen Tumor und Lues handelt, rühmen sämtliche Spezialfächer der Medizin die enorme Bedeutung der Reaktion. Aber auch bei der Frage des Ehekonsenses, bei der Ammenwahl, bei der Prostitutionsfrage, für Versicherungsgesellschaften ist der Wert der Reaktion heutzutage unentbehrlich geworden. Dass der positive oder negative Ausfall bei der Behandlung ein wichtiger Indikator ist, wird aus Späterem noch deutlich zu ersehen sein.

Als Konkurrentin vor allem bei hereditärer und tertiärer Lues beginnt seit einiger Zeit die Luetin- oder

Pallidin-Reaktion von Noguchi Interesse zu erregen. 1911 gelang es Noguchi, Reinkulturen der Spirochaeta pallida zu züchten, aus diesen verfertigte er eine Emulsion, die bei hereditär und tertiär luetischen Patienten in Mengen von 0,07—0,05 ccm oberflächlich in die Haut des Armes injiziert innerhalb 24—48 Stunden bei positivem Ausfall eine rote, indurierte, etwas erhöhte Papel von 7—10 mm Durchmesser bildet. Bei der torpiden Form finden wir erst nach Wochen eine Pustel. Bei der pustulösen Form zuerst eine indurierte Papel, mit Umbildung in eine Pustel. Bei der primären oder sekundären Lues finden wir die Reaktion so gut wie nie, deutlich positiv in den chronischen und latenten Fällen; auch bei hereditärer Lues gewöhnlich positive Reaktion.

Bei Tabes, Paralyse, cerebrospinaler Syphilis des Nervensystems ist die Reaktion unsicher.

Latente Lues hatte die Luetinreaktion nach Angabe von Nichols öfters richtig angezeigt, er hält sie daher der provokatorischen Salvarsaninjektion von Gennerich für ebenbürtig, ja sogar überlegen. Negative Luetinreaktion bei chronischer Syphilis mit schweren Symptomen und deutlicher Wassermannscher Reaktion gibt eine schlechte Prognose. Bei der allgemeinen Paralyse sind diese Erscheinungen vorhanden. Von Fischer und Klausner wird an Stelle der Spirochaeten-Reinkultur-Suspension ein Pneumonia alba-Extrakt verwendet, auch sie rühmen den konstanten positiven Ausfall bei tertiärer Lues, bei Lues hereditaria, in einzelnen Fällen in der Spätlatenz. Weitere ausführlichere Untersuchungen in grösserem Massstabe wäre sicher empfehlenswert.

Als letzte Errungenschaft unserer Zeit wäre noch der Nachweis der Spirochaeta pallida bei der Paralyse und bei der Tabes (Noguchi) zu erwähnen, wodurch erwiesen ist, dass es sich bei Paralyse und Tabes um

eine Spätsyphilis, um einen aktiven syphilitischen Prozess handelt.

Schliesslich sei noch die experimentelle Kaninchensyphilis-Forschung erwähnt. Uhlenhuth und Mulzer konnten u. a. mit Sperma von Syphilitikern im Kaninchenhoden Syphilome erzeugen, ebenso bekamen sie bei Impfungen mit Milch luetischer Frauen dreimal positive Befunde bei Kaninchen. Sie bestätigen damit Experimente, die von Neisser, Finger, Landsteiner, Hoffmann schon lange an Affen mit positivem Erfolg angestellt worden sind.

Nun zur Frage der Wiederansteckung: als erster beschrieb Diday 20 Fälle von Wiederansteckungen, ihm folgten Ricord und Fournier; die erste Zusammenstellung über Wiederansteckung bringt Hudélo, worin er aber von 141 Fällen keinen einzigen für richtig hält. Welch zahlreiche Forderungen für eine richtige Wiederansteckung in Betracht kommen, sehen wir weiter aus dem Resumée einer Arbeit von John, der die sämtlichen ihm zugänglichen Fälle von Wiederansteckungen bis 1909 zusammengestellt, worin er von 356 Fällen eigentlich nur 14 als wirkliche, 16 als wahrscheinliche Wiederansteckungen anerkennen will.

Bevor ich nun zur Beschreibung von diesbezüglichen Fällen und der Kritik mir zugänglicher Wiederansteckungen übergehe, will ich an der Hand des Idealfalles John und eines selbstkonstruierten Idealfalles die Bedingungen aufstellen, die für die Diagnose einer luetischen Wiederansteckung zu fordern, will weiter auch die Verwechslungsmöglichkeiten anführen, die eine syphilitische Wiederansteckung für ungeübte Diagnostiker vortäuschen können.

Idealfall von John.

X. Y. konsultierte Dr. A., Spezialarzt für Geschlechtskrankheiten, am 1. IV. 1872 wegen eines Ulcus am Frenulum, das er sich vor vier Wochen durch einen

Coitus zugezogen hatte. Dr. A. konstatierte ein induriertes Ulcus, indolente rosenkranzähnliche Anschwellung der Leistendrüsen, vier Wochen später Polyadenitis und deutliche Roseola, nächtliche Kopfschmerzen, Alopezie; nach vierwöchentlicher Inunktionskur gingen die Erscheinungen bis auf die Drüsenschwellung zurück. Später Plaques muqueuses im Munde, Condylomata lata ad anum, die lokal behandelt wurden. Im September 1872 papulöses Exanthem, wieder Plaques muqueuses an den Tonsillen und an der Mundschleimhaut; erneuerte Inunktionskur, Schwinden der Erscheinungen. Im März 1873 Papeln an der behaarten Kopfhaut. 6 Injektionen mit Hg. salicyl. 1:10. Dezember 1873 Psoriasis palmaris et plantaris, Iritis. 4. Inunktionskur. Im Januar 1875 kommt Patient wieder zu Dr. A. mit gummöser Periostitis des rechten Schienbeins und einem serpeginösen Syphilid am rechten Oberschenkel. Rückgang der Erscheinung auf Jodkali. Als Patient sich im Jahre 1876 verheiraten will, macht er vorher noch einmal eine Inunktionskur durch und nimmt eine zeitlang Jodkali. Er erzeugt dann zwei gesunde Kinder. Am 5. Juli 1887 setzte sich X. Y. in Abwesenheit seiner Frau einer Ansteckung aus und bemerkt drei Wochen später eine kleine Erosion auf dem Dorsum praeputii; 8 Tage später geht er wieder zu Dr. A., der eine Sklerose und typische indolente Anschwellung der Inguinaldrüsen konstatiert. Dr. A. kennt das Mädchen, bei dem sich X. Y. angesteckt haben will. Mehrere Tage später kann Dr. A. bei Herrn Z., der ebenfalls bei dem betreffenden Mädchen war, eine floride Lues konstatieren; daraufhin untersucht Dr. A. das betreffende Mädchen und findet bei ihr eine Sklerose an der hinteren Kommissur, Condylomata lata ad anum und ein papulomakulöses Syphilid der Brust und des Abdomens. X. Y. wird beobachtet; 3 Wochen später stellt sich eine typische Roseola ein. Spezifische Merkurbehandlung;

wiederholte Recidive. Im Oktober 1888 kommt X. Ys. Frau mit einer totfaulen Geburt von 6 Monaten nieder. Beide Gatten werden mehrfach spezifisch behandelt und sind nun seit einer Reihe von Jahren frei von syphilitischen Erscheinungen. Die Untersuchung auf Spirochaeta pallida wurde bei beiden Infektionen mit positivem Erfolg gemacht, ebenso das serodiagnostische Verfahren, während vor der 2. Infektion beide Untersuchungen mehrfach ein negatives Ergebnis hatten.

Dieser Schlusssatz dürfte verfehlt sein, da man 1872 und 1887 weder Spirochaeta pallida noch Wassermannsche Reaktion kannte.

Idealfall von 1914.

Patient X. Y. konsultierte 15. März 1911 Spezialarzt X. Coitus suspectus 20. Februar 1911 mit Puella publica. Der Arzt konstatierte am Frenulum eine etwas prominierende, schwach infiltrierte rötliche Effloreszenz, die sich in die Breite und Tiefe ausdehnt, sich scharf abgrenzt, rundliche Form zeigt von Fünfzigpfennigstückgrösse. Die Oberfläche ist erodiert, von lackartigem Glanze, etwas nässend.

Diagnose: Primäraffekt, da auch Spirochaeten (Tuschepräparat) positiv, die regionären Lymphdrüsen der Inguinalgegend indolent geschwollen. Wassermannsche Reaktion noch negativ. Puella publica nach Erkundigung wegen florider Lues in die Hautklinik eingewiesen.

Der Patient beginnt sofort mit einer Hg.-Kur, erhält am 7. Tag eine Neosalvarsaninjektion à 0,4, setzt die Hg.-Kur (Inunktion) fort, nach Ablauf von je 8 Tagen Inunktion 4 Neosalvarsaninjektionen à 0,9. Nach Beendigung dieser energischen antiluetischen Kur keinerlei Erscheinungen.

Wassermannsche Reaktion, in 3monatlichen Abständen kontrolliert, negativ. Ende Januar 1912 provo-

katorische Neosalvarsaninjektion nach Gennerich. Wassermannsche Reaktion bleibt negativ.

Anfang Februar 1912 heiratet Patient. Am 7. Dezember 1912 Geburt eines gesunden Kindes. Wassermannsche Reaktion von Frau und Kind negativ, sodass der Beweis der Heilung der ersten Lues erbracht.

5. Januar 1913 erscheint Patient wieder bei Spezialarzt X. mit frischem Primäraffekt an der Unterlippe links. Der Primäraffekt zeigt die vorher geschilderte typische Beschaffenheit, Spirochaetenbefund positiv. Wassermannsche Reaktion negativ. Submaxillardrüsen links indolent maximal vergrössert. Coitus suspectus 10. Dezember 1912 mit Kellnerin, die ihn in die Lippe gebissen.

Die Kellnerin zeigt nach bezirksärztlicher Einweisung in die Hautklinik typische sekundäre Lues. Plaques muqueuses, schwere Angina specifica, Roseola, nässende Papeln usw.

Der Patient entschliesst sich, trotz eindringlichen Zuredens wichtiger Geschäfte halber, nicht zur sofortigen Behandlung, sondern kommt erst vier Wochen später, Anfang Februar; alle Zeichen einer sekundären Lues, kleinfleckige Roseola, Plaques muqueuses, Angina specifica, nässende Papeln ad anum et scrotum, Aussehen und Schlaf schlecht, Appetit gering, etwas Fieber, öfters Kopfschmerzen, allgemeine Lymphadenitis. Wassermannsche Reaktion positiv. Der Patient beginnt sofort mit einer Hg.-Kur, erhält am 7. Tag eine Neosalvarsaninjektion à 0,4, nach weiteren 8 Tagen unter Fortsetzung der Hg.-Inunktion 0,9 Neosalvarsan, wiederum nach 8 Tagen eine dritte Injektion à 0,9. Da die Erscheinungen sich zurückgebildet, verlässt er das Krankenhaus und glaubt sich geheilt, trotz Ermahnung, die Kur fortzusetzen. Nach $^3/_4$ Jahren, Ende November 1913, Wiedervorstellung, annuläres Syphilid des Körpers, Angina specifica, Alopecia specifica, nässende Papeln, starke positive Wassermannsche Reaktion. Frau und

Kind ist nach der Infektion ins Elternhaus zurükgekehrt und wurde so vor Ansteckung bewahrt. Patient macht nun wieder eine vollständige Inunktionskur à 40 Hg.-Kugeln durch, erhält 5 Neosalvarsaninjektionen à 0,4 und viermal 0,9. Wassermannsche Reaktion bei der Entlassung schwach positiv. Nimmt weiter 5 Flaschen Jodkalium $^{10}/_{200}$. Anfang Februar 1914 Wassermannsche Reaktion negativ, April 1914 letzte Vorstellung, keinerlei spezifische Erscheinungen. Wassermannsche Reaktion negativ.

Vergleichen wir beide Idealfälle, so fällt vor allem die Kürze der Behandlungszeit beim zweiten Fall als wesentlicher Unterschied auf, eben eine Folge der kombinierten Hg.-Salvarsan-Therapie. Wir sehen, dass die Wassermannsche Reaktion uns ein wichtiger Indikator für die Fortsetzung und die Beendigung einer Kur geworden ist. Wir sehen weiter, dass ein moderner Syphilidologe im Vergleich zu früher bezüglich der diagnostischen Hilfsmittel wesentlich besser gestellt ist. Während in früheren Jahren ausser der klinischen Beobachtung, der Konfrontation mit der Quelle, der eventuellen Weiterübertragung auf die Frau ihn nichts unterstützte, besitzt er heute im Spirochaetennachweis und der Wassermannschen Reaktion hochschätzbare diagnostische Hilfsmittel. Bei dem Spirochaetennachweis an den Genitalien ist aber das grösste Gewicht auf die Geübtheit des Untersuchers zu legen, weil andere Spirochaeten hier vorkommen und die Spirochaeta pallida vortäuschen können. Für die Frage des Primäraffektes allerdings ist die Wassermannsche Reaktion nicht zu verwerten, vor allem nicht für die Frage des neuen Primäraffektes; denn wo sie fehlt, entscheidet sie nicht gegen Primäraffekt.

Verwechslungsmöglichkeiten wären nichtspezifische und spezifische zu unterscheiden.

Da als Diagnosensteller der Lues möglichst ein dermatologisch geschulter Untersucher zu fordern ist,

so kann ich ja wohl die Psoriasis punctata, die Urticaria pigmentosa, die Pityriasis rosea, Arzneiexantheme ausser Acht lassen. Differentialdiagnostisch käme in Betracht der Lichen ruber planus, der relativ häufig an den männlichen Genitalien lokalisiert, die „Brocheform“ zeigen kann, zentrale Abheilung mit schwärzlichgrauer Pigmentierung, am Rand frische erhabene, dicht gedrängt stehende Effloreszenzen, so dass aus diesen feineren Details sich die richtige Diagnose ergibt. Weiter können der Herpes, Balanitis, traumatische Schädigungen, aphthöse Geschwüre, die durch zu starke Behandlung zur Induration führen können, einen Primäraffekt vortäuschen. Die Anamnese, genaue Untersuchung, das Fehlen der Spirochaeta pallida, die oberflächliche Lokalisation des Substanzverlustes würde eine Verwechslung verhindern. Unter diesen Eruptionen kann sicher der Herpes Schwierigkeiten machen mit Rücksicht auf multiple Primäraffekte, von herpesartigem Charakter. Die Tatsache, dass unter Umständen dem Primäraffekt ein Herpes vorausgeht, oder sich der Primäraffekt aus einer Herpeseffloreszenz herausentwickelt, ist bekannt. Eine Prädilektionsstelle der Scabiesmilbe ist das zarte Integument des Präputiums und der Glans penis, durch den unbezwinglichen Juckreiz werden sie von den Patienten malträtiert und schliesslich unzweckmässig behandelt, so dass sie das Bild eines Primäraffektes vortäuschen können. Die Untersuchung des übrigen Körpers wird natürlich vor Verwechslungen schützen. Kombination von Scabies plus Lues sind häufig berichtet.

Weiter beschreibt Weber in einem Referat, Archiv Januar 1913, eine weitere Verwechslungsmöglichkeit: ein von einem Haarbalg ausgehender Furunkel am Penis täuschte bei einem Manne, der vor 20 Jahren Lues acquiriert, seit langem aber ohne Erscheinungen geblieben, ein Ulcus durum vor (nähere Beschreibung

fehlt). Derartige furunkulöse und pseudofurunkulöse Prozesse, die eine unzweckmässige Therapie erlitten, sehen wir gar nicht selten. Seit einigen Jahren ist eine Sporotrichose beschrieben worden, der überimpfbare Pilz erzeugt subcutan „gummöse" Erscheinungen, ektymatöse, intramuskuläre Veränderungen, Schwellungen der Gelenke, Periostititen sind häufiger wie Abszesse, Spina ventosaartige Auftreibungen am Daumen und Zeigefinger lassen eine Verwechslungsmöglichkeit mit Tuberkulose und Lues zu. Der Pilznachweis und die Agglutination des Serums mit den Sporen werden aber auch hier auf die richtige Diagnose führen.

Ulcus molle ist schon häufig mit Primäraffekt verwechselt worden und umgekehrt. Der Nachweis der Streptobazillen, das Fehlen der Spirochaeten, das meistens multiple Auftreten der weichen Geschwüre, die zerfressenen, unterminierten Rand zeigen mit stark eitrigem Grunde, lässt aber die Diagnose nicht allzuschwer stellen; besonders zu berücksichtigen sind dabei noch die Drüssen, die bei Ulcus molle, wenn überhaupt vorhanden, äusserst schmerzhaft, weich, bei Primäraffekten indolent, hart sind.

Zuweilen findet man aber eine Kombination von Ulcus molle und Primäraffekt; die verlangsamte Heilung, die allmähliche Verhärtung der Ränder müssen dann immer den Verdacht einer spezifischen Affektion eines Chancre mixte erwecken.

Wir haben vorläufig nur auf die Differentialdiagnose zwischen genitalen Primäraffekten und anderweitigen genitalen Affektionen Rücksicht genommen. Aber auch die Differentialdiagnose des extragenitalen Primäraffektes kann weiter grosse Schwierigkeiten bieten. Allerdings wird es bei den extragenitalen Affektionen sich häufiger darum handeln, dass der vorhandene Primäraffekt missdeutet wird, als dass umgekehrt eine nichtspezifische Erkrankung als Primäraffekt imponiert.

Ohne in die Differentialdiagnose genauer einzugehen, möchte ich nur summarisch hinweisen auf Schwierigkeiten der Differentialdiagnose von Lippen-Carcinom und Primäraffekten im jugendlichen Alter. Ich selbst habe Fälle gesehen, wo ein Primäraffekt an der Zungenspitze als Carcinom excidiert wurde, nach einigen Wochen die Roseola auftrat. Ferner möchte ich hinweisen auf die unter Umständen kolossale Schwierigkeit der Unterscheidung des tonsillären Primäraffektes mit allen möglichen Anginaformen.

Von luetischen Erscheinungen der Sekundärperiode kommt vor allem die Reinduratio als Verwechslungsmöglichkeit in Betracht. Charakteristisch dafür ist an der Stelle des alten Primäraffektes ein Wiederaufflackern der spezifischen Entzündung wahrscheinlich durch lokal liegen gebliebenes Kontagium. Drüsenschwellung ist keine vorhanden. Nun weitere Verwechslungsmöglichkeiten des Primäraffektes mit syphilitischen Symptomen der Sekundärperiode.

Von diesen Verwechslungsmöglichkeiten beschreibt Fournier die Pseudochancres indurées. Plaques muqueuses an der Vulva, an der Lippe und Zunge können an ihrer Basis genau die schankröse Induration erzeugen und einen Primäraffekt vortäuschen. Meistens treten diese Pseudochancres indurées im zweiten, dritten, ja im siebenten Jahr nach der Infektion auf.

Wichtig sind ferner die Pseudoinfektionen von Friboes nach Salvarsan. An den Tonsillen, an Schulter, Augenlid, Vorderarmen treten sklerosaähnliche Ulcera auf, sogenannte Pseudoprimäraffekte oder Sekundäraffekte nach Thalmann, welche von sekundären allgemeinen Erscheinungen begleitet sind. Diese Solitär-Sekundäraffekte stellen nach Thalmann gewissermassen eine 2. Infektion dar, die so zustande kommt, dass nach Erlöschen der die Spirochaeten in ihren Lebensfunktionen hemmenden Immunität, welche durch

die spezifische Therapie und durch die gegen die Erreger gerichteten Antitoxine erworben wurde, der Körper für eine neue Infektion wieder empfänglich wurde. Es ist jedenfalls irgendwo im Körper ein Spirochaetenherd zurückgeblieben, und so sind dann im Körper die gleichen Bedingungen gegeben, wie bei einer exogenen Infektion. Friboes bringt die Thalmannsche Theorie auf die Salvarsantherapie in Anwendung und betont die Häufigkeit dieser Pseudoinfektionen nach ungenügender Salvarsananwendung. Auch Lesser, Gaucher, Tomasczewski, Desneux, Dujardin und Oppenheim berichten über Fälle, die als Pseudoinfektionen nach Thalmann zu gelten haben.

Weiter hat Bettmann als Erster (Deutsche med. Wochenschrift, 1911, Nr. 10) bei mit Salvarsan injizierten primären oder frisch sekundären Syphiliden frühzeitige kutane Recidive beschrieben, welche in der 2. bis 6. Woche nach der Injektion und nach völligem Schwinden der vorhergehenden Erscheinungen oder wenigstens nach deutlicher Rückbildung des Primäraffektes zum Ausdruck kamen. Während sie in einem Teil der Fälle keine wesentlichen Besonderheiten erkennen lassen, gewinnen sie dagegen in anderen Fällen ganz speziellen Charakter. Wir finden:

1. Beschränkung des Ausbruches auf eine geringe Zahl oder selbst nur auf 1 bis 2 Herde, ein Verhalten, das durchaus im Gegensatz zu der gewöhnlichen Multiplizität der Effloreszenzen bei den 1. Exanthemen der Sekundärperiode steht.
2. Weiter eine anormale Lokalisation: Das Frührecidiv hält sich häufig an den Extremitäten, vor allem Unterschenkeln und Unterarmen, Handfläche und Fusssohle, Penisschaft oder in anderen Fällen in der Nähe des Primäraffektes auf.
3. Eine merkwürdige Form: Die Grösse der Papeln ist manchmal ganz bedeutend, wir sehen die Ex-

pansionstendenz restlicher Spirochaetenherde, ihr Aussehen erinnert in gewissen Fällen deutlich an einen abheilenden Primäraffekt, welcher von einer Schwellung oder Wiederanschwellung der benachbarten Lymphdrüsen begleitet sein kann, die manchmal schmerzhaft wurden. Häufiger noch treten einzelne Herde gruppierter kleiner Papeln auf, die sich in zirzinären serpiginösen oder kokardenähnlichen Formen zusammenordnen, bei denen es schnell zur Schuppenbildung kommt. Sie erweisen sich oft gegen wiederholte Salvarsaninjektion, wie gegen Hg. sehr resistent. Bei der Abheilung bleiben Pigmentierungen zurück. Die Wassermannsche Reaktion war in den meisten Fällen positiv. In drei Fällen zeigten sich schwere Störungen im Akustikusgebiete, die nach Ansicht der Autoren als Neurorecidive, Herdrecidive, bedingt durch die topographisch-anatomische Lage, der enge Knochenkanäle passierenden Nerven aufzufassen sind. In klarer Weise zeigt die Arbeit von Beck (Münch. med. Wochenschrift, 1912, Nr. 1, S. 19) die Ungefährlichkeit selbst hoher Salvarsandosen für die bei den Neurorecidiven besonders betroffenen Nerven. Die meisten Frührecidive traten nach einmaliger subkutaner oder intramuskulärer Salvarsaninjektion auf, aber auch intravenöse, selbst zweimalige Injektion hatte vereinzelte Frührecidive zur Folge. Die Gesamtheit der geschilderten Eigentümlichkeiten befähigt uns in einzelnen Fällen, ohne Kenntnis des Kranken und seiner Vorgeschichte, die Diagnose auf ein Luesrecidiv nach Salvarsanbehandlung im Frühstadium zu stellen. Dass aber Riesenpapeln auch ohne ungenügende Salvarsanbehandlung auftreten können, zeigt folgender Fall:

Patient A. K., Kaufmann, 24 Jahre, Infektion 3. oder 5. Dezember 1913 auf einem Dampfer zu Buenos Aires. Kurz nach 14 Tagen Auftreten eines Geschwüres am Frenulum. Kurz nach Neujahr Drüsenschwellung.

Status 25. I. 1914: Am Frenulum ein zehnpfennigstückgrosser, indurierter Primäraffekt mit nässender Oberfläche. Spirochaeten positiv. Lymphdrüsen der rechten Leistenbeuge geschwollen, indolent. Wassermannsche Reaktion stark positiv. Am Praeputium eine gut bohnengrosse, bläuliche, 1/2 cm erhabene, nässende, indurierte Riesenpapel. In der Leistenbeuge vereinzelte, leicht erhabene, rötliche, höchstens stecknadelkopfgrosse Papeln. Roseola angedeutet.

Therapie: Hg.-Inunktionskur à 4,0.

20. I. 1914: 1. Neosalvarsan-Injektion, Dos. IV. i. v.

22. I. „ : Stärkere Anschwellung der grossen Papel am Penis.

26. I. „ : 2. Neosalvarsan-Injektion, Dos. VI.

28. I. „ : Entlassen mit Hg. Die Papel im gleichen Niveau mit der umgebenden Haut mit einer trockenen Borke bedeckt.

3. II. 1914: 3. Neosalvarsan-Injektion, Dos. VI.

10. II. „ : 4. Neosalvarsan-Injektion, Dos. VI.

17. II. „ : 5. Neosalvarsan-Injektion, Dos. VI.

Zwischen den Injektionen mit Hg.-Inunktion behandelt. Keine Erscheinungen mehr vorhanden.

Kritik: Ein 24jähriger Patient bekommt nach Infektion typischen Primäraffekt. Spirochaeten positiv. Lymphdrüsen inguinal geschwollen. Wassermannsche Reaktion positiv. Am Praeputium eine Riesenpapel, die vermuten lässt, es hätte eine ungenügende Salvarsanbehandlung stattgefunden.

Zu erwähnen wäre ferner noch die Superinfektion von Lipschütz. Er beschreibt zwei Fälle mit typischen Sekundärerscheinungen, nach einer neuen Infektion Auftreten eines Primäraffektes, der die typischen Merkmale zeigt. Nach Neissers Untersuchungen sind ja Superinfektionen gelungen, doch bildeten sich bei diesen Reinokulationen, dem entsprechenden Stadium entsprechende Effloreszenzen, so dass wir jedenfalls bei dem neuen Primäraffekt bei bestehenden Sekundärerscheinungen etwas Neuem gegenüberstehen. Ducrey, C. Stern, Lubarski, Priklowski, Abulow und

Lacapère haben Fälle beschrieben, wo bei noch bestehenden Tertiärerscheinungen eine frische Lues folgte. Sie knüpfen daran den Schluss, je älter die Lues, desto mehr klingen die Umstimmung und die Anergie ab. Sie rechnen auch mit einem allmählichen Abklingen der Immunität, wobei unter Anergie der Zustand zu verstehen ist, in dem sich der Körper noch unter Einfluss der Krankheitserreger relativ geschützt gegen Neuinfektion befindet, und unter Allergie dann jede veränderte Reaktionsfähigkeit gegenüber einem fremden Agens zu verstehen ist, während wir Immunität eine vollkommene Unempfindlichkeit gegenüber Krankheitserregern bezeichnen müssen. Wenn nun bei bestehendem Primäraffekt ein neuer Primäraffekt hinzutreten kann, da bei florider sekundärer Lues nach Lipschütz eine Neuinfektion möglich, bei günstigen Uebertragungsverhältnissen Abklatschschanker, Abklatschpapeln bei dauernd sich berührenden Hautflächen entstehen, auch bei bestehenden tertiären Erscheinungen Neuinfektion berichtet, so müssen wir eben den Ausdruck Immunität bei Lues streichen, wir können höchstens den Ausdruck Halbimmunität von Ehrlich für den mehr oder weniger starken Zustand der Unempfänglichkeit der Haut bei Syphilis anwenden.

Auch tertiäre Erscheinungen können einen Primäraffekt vortäuschen. Die zähflüssige, synoviaähnliche Sekretion, die spärlichen Spirochaeten, die zuerst aufgetretene Induration mit folgender Erweichung, im Gegensatz zum Primäraffekt, wo wir mehr seröse Exsudation, zahlreiche Spirochaeten, zuerst Ulceration, dann Induration vorfinden, wird aber auch hier unter Berücksichtigung der Anamnese die Diagnose stellen lassen. Vor allem sind es die Gummen des Penis, die mit harten Schankern grosse Aehnlichkeit zeigen. Die Gummen erscheinen selten in den ersten drei Krankheitsjahren, gegen Ende des vierten werden

sie häufiger, sind selbst 40 Jahre nach der Infektion noch beobachtet. Ihre Lieblingsstelle ist in der Hälfte der Fälle der Sulcus coronarius, dann kommt die Eichel, Praeputialschleimhaut, Harnröhre, Frenulum. Oft treten solche Gummen an der Stelle des früheren Primäraffekten auf. Fournier bezeichnet sie als chancriformes Syphilôme und diagnostiert sie, wenn er keine systematische Adenopathie vorfindet, wenn sich die Läsion spontan entwickelt, wenn der Induration die Erosion und letztere oft ziemlich spät folgt, wenn zu gleicher Zeit auch andere Teilerscheinungen vorhanden, bei fehlenden Sekundärerscheinungen, beim Primäraffekt fordert er spezielle und allgemeine Adenopathie, als Vorspiel die frische Ansteckung, zuerst die Erosion, dann Induration, gefolgt von Sekundärerscheinungen nach einigen Wochen.

Dass diese chankriformen Syphilôme nicht allzu selten, kann ich an zwei Beispielen zeigen:

1. Fall. M. A., Kellner, 20 J., Aufnahme 18. II. 1904. Stuttgart, Katharinen-Hospital.

Anamnese: Als Kind oft kränklich, angeblich Ekzema chron.

1899: Ulceration an der Innenfläche des Mall. int. d. r. Fusses, angeblich durch Kratzen entstanden.

1900: Hirnhautentzündung, Dauer 1/4 Jahr.

1903: Mitte November: Schanker. 8. Dezember: Schanker mit Sublimatumschlägen behandelt.

15. I. 1904: Auftreten von Geschwüren an den unteren Extremitäten. Ungt. ciner. von seinem Bietigheimer Arzt. Dann Ende Januar wegen Stomatitis mercurialis (weil keine Mundpflege), die graue Salbe durch Borsalbe ersetzt.

28. II. 1904: Status des Stuttgarter Krankenhauses, für dessen Ueberlassung ich an dieser Stelle bestens danke:

Sehr anämischer, in seinen allgemeinen Kräften und Ernährungszustand stark reduzierter Patient. Schankernarbe auf der Glans. Je eine rupiaähnliche Effloreszenz auf der rechten Stirnseite und über dem linken Ohrläppchen auf der behaarten Kopfhaut. Letzteres zeigt eine gut aussehende grobe Granulationsfläche, die mit schmierig eitrigem Belag bedeckt ist. Rand der Ulceration infiltriert, eleviert im Zentrum derselben ein pilzförmiger Granulationspfropf, 3,3×2 cm quer liegend.

Ulcus auf rechter Stirnseite rundlich, fingernagelgross, desgl. zweimarkstückgrosse, beetartig erhabene Ulcerationen am unteren Ansatz des Ligamentum patell. inf. sinist. Am Rand teilweise überhäutet mit glattem scharfem Epithelsaum, schön granulierend.

Je eine rupiaähnliche Effloreszenz mit dicker, schwarzer Borke (krustöses Syphilid) in der Mitte des rechten Vorderarms (Streckseite) und am Ursprung der brachio radial. Muskulatur des linken Vorderarms. Sekretabstrich der Ulceration: weisse und rote Blutkörperchen, Schleim. Kreisrunde und ovale, ganz wenig unter dem Hautniveau liegende Narben von Linsen- bis Zweimarkstückgrösse, ganz peripher braunpigmentierter Saum, nach innen leichte Desquamation, im Zentrum dunkelfleischrot, die ganze Narbe ist sehr weich. Sitz besonders Hinterfläche des linken Oberschenkels (Kniekehle), Medianfläche desselben und an beiden Unterschenkeln.

Lungen, Cor., Larynx, ohne besonderen Befund.

Körpergewicht 52 kg.

Temperatur: abends 37,9, morgens 38,4.

Urin von bierbrauner Farbe. Spez. Gewicht 1015, Reaktion sauer. Albumen 3,5 pro Mille nach Esb. Sacch. 0. Indikan. positiv. Sediment zahlreiche Zylinder, granulierte und Blutkörperchen. Leukocyten, amorphe Harnsalze. Erythrocyten. Keine Oedeme der unteren Extremitäten.

Diagnose: Haemorrhagische Nephritis acuta. Lues maligna.

20. II.: Albumen 1 pro Mille.

21. II.: „ $^3/_4$ „ „ 4 mal 1 Löffel Kal. jod.

22. II.: „ „ „ „

23. II.: „ „ „ „ Urinmenge 2500.

24. II.: „ $^2/_3$ „ „ „ 2400.

Im zentrifugierten Urin noch viel Zylinder (Leukocyten). Excision einer Rupiaeffloreszenz am rechten Vorderarm. Die Ulcerationen am Kopf und linken Unterschenkel überhäuten sich gut.

25. II.: Albumen $^1/_2$ pro Mille.

26. II.: Urin zentrifugiert, enthält noch viele Leukocyten, Epithel und granulierte Zylinder.

27. II.: Albumen 1 pro Mille Esbach.

28. II.: Vorstellung auf der Versammlung südwestdeutscher Dermatologen.

29. II.: Randphlyktaene am rechten Auge.

2. III.: $^1/_2$ pro Mille Albumen Esbach. Jodkalium ausgesetzt, da die Phlyktaene nach dem Zentrum der Cornea fortzuschreiten beginnt. Ungt. Hg. praec. flav.

4. III.: Phlyktaene geheilt.

6. III.: Albumen $^1/_2$ pro Mille. Noch viele Leukocyten und hyaline Zylinder.

14. III.: Das Ulcus auf der rechten Stirnseite schön epitheliasiert, die übrigen Ulcera machen gute Fortschritte.

16. III.: Aussehen trotz Gewichtsabnahme sehr gut, subjektives Befinden desgleichen.

22. III.: Sämtliche Ulcerationen geheilt, keine neuen. Gewichtsabnahme 1 kg.

23. III.: Im centrifugierten Urin nur noch vereinzelte hyaline Zylinder.

26. III. 1914: Patient verlässt gegen ärztlichen Rat das Krankenhaus.

29. VII. 1913: Eintritt in die Heidelberger Universitäts-Hautklinik.

Anamnese: Bis 1903 siehe vorher. 1911: Magenbeschwerden und Ikterus.

Status: Ziemlich kräftiger Mann in gutem Ernährungszustand. Haut Akne vulgaris auf Brust und Rücken. Schleimhäute o. B.

Drüsen: Keine besonderen Drüsenschwellungen.

Spezifische Erscheinungen: In der regio pubis, oberhalb des Poupartschen Bandes, ein ca. fünfmarkstückgrosses, ovales, flaches Ulcus von braunroter Farbe, geringer Sekretion, wallartigen Rändern, nicht gezackt, Basis induriert, Umgebung gerötet.

Therapie: Hg.-Inunktion à 4,0, lokal Calomel.

31. VII.: Neosalvarsan-Injektion, Dos. IV. Temp. 38,7.

7. VIII.: „ „ „ „ „ 38,5.

Einmal Erbrechen. Das Fieber dauert an, ständig über 37.

14. VIII.: Geschwür überhäutet. Neosalvarsan, Dos. VI gut vertragen. Am Scrotum Auftreten von Ulcera (nässende Papeln?), Aetzung derselben nach vorheriger Cocainisierung mit Acidum carb. liq. Puder mit Calomelpulver.

20. VIII.: Neosalvarsan-Injektion, Dos. VI. Temp. 37,2.

25. VIII.: Beginnende Phimose.

27. VIII.: Neosalvarsan-Injektion, Dos. VI. 37,4 h. Temperatur. Häufiges Erbrechen.

28. VIII.: Ebenso.

29. VIII.: Patient behält keine Nahrung bei sich. NaCl-Infusion. Erbrechen hört auf. Magnesia usta.

30. VIII.: Nachts 1 Uhr wieder Erbrechen. Morgens ebenso. Kein Durchfall. Puls kräftig. Hepar und Lien vergrössert, ziemlich hart, druckschmerzhaft. Urin o. B.

31. VIII.: Patient äusserst elend. Innerer Mediziner diagnostiziert Gastritis (Arsen). Gastrische Krise?

Therapie: Eisstückchen, kalten Tee, NaCl-Einläufe mit 6 Tropfen Adrenalin 1 pro Mille. Theocin 0,3. Butyr Cacao 2,8. Suppos. 4 Uhr nachmittags noch immer Erbrechen, kein Urin. Puls gut, 100.

Nochmals Theocin suppos. Einlauf 300. NaCl plus 6 Tropfen Adrenalin.

1. IX.: Abends und in der Nacht wieder Erbrechen. Anuria dauert an, morgens Stuhl und Urinlassen möglich. Erbrechen. Mattigkeit, 6 Tropfen Adrenalin. 1 Löffel Achaia bleibt. Cognac mit Ei. Reflexe normal (etwas febhaft). Druckschmerz von Milz- und Lebergegend. Die Ulcera sind fast abgeheilt. Puls 9 Uhr gut gespannt, gefüllt, 100. Theocin suppos. Mittags 12 Uhr 350 NaCl intravenös. Kein Urin bisher, immer noch Erbrechen, aber etwas schwächer. Cognac mit Ei ist geblieben. Erbrechen auf Citronenlimonade. Befinden abends etwas besser. Urin 200, Albumen positiv. Spez. Gewicht 1015.

8 Uhr abends 0,01 Morphium.

12 „ „ 0,01 „ Schlaf gut.

2. IX.: Sehr schwach, sieht sehr verfallen aus. Ausser Würgreiz keine besonderen Beschwerden. Wasserlassen möglich. Theocin-Zäpfchen. Keine Kopfschmerzen. Puls beschleunigt, 100, etwas kleiner als sonst. Pupillen ziemlich eng, sie reagieren aber schwach auf Lichteinfall. Patellar, Achillessehnen, Cremaster, Bauchreflexe nicht mehr so lebhaft, kein Babinski. Linke Seite des Thorax (Lien) weniger druckschmerzhaft, Hepar o. B. Strenge Ruhe.

Mittags 5 Uhr: Wieder Erbrechen, im übrigen Befund wie bisher. Kein Zeichen einer Meningitis, Kopf frei beweglich, keine Trübung des Sensoriums, keine Muskelspannungen, keine Kopfschmerzen, kein Romberg. 5 Tropfen Jodtinktur auf 1 NaCl-Einlauf, 1 Theocin-Zäpfchen. Eisblase auf den Magen, für Abend und Nacht zweimal $^1/_2$ Spritze Morphium 0,2/20,0

3. IX.: Nacht gut. Wieder Erbrechen. Starker Durst. Puls ist etwas rascher, aber gut gefüllt und gespannt. Jodtinktur gestern Abend nicht ertragen, sofort Erbrechen, ebenso macht die Eisblase Beschwerden.

4. IX.: Urinlassen besser. Albumen plus. Noch etwas Erbrechen. An der Unterlippe 2 Erosionen spezifisch?

5. IX.: 0,75 pro Mille Alb. Esb. Mikroskop. Blutkörperschen plus, Zylinder plus.

Diagnose: Haemorrhagische Nephritis. Nephritiskost (Tee, Zwieback, Ei). Theocin ausgesetzt. Einlauf mit H_2O ohne NaCl. Urinlassen fast unbehindert. Urin heller. Manchmal noch Erbrechen. Auf Suppe Erbrechen.

6. IX.: Urin klar. Albumen gering. Wohlbefinden.

8. IX.: Salzarme Kost. Kann wieder etwas essen. Manchmal noch Würgreiz. Urin klar, kein Albumen.

9. IX.: Urinmenge normal, Albumen schwach plus. Wohlbefinden. Kein Würgen. Kein Erbrechen. Keine Leibschmerzen. Pupillen sind wieder normal weit und reagieren gut.

11. IX.: In Urin noch Spur Albumen. Urinmenge reichlich, keine Beschwerden. Leichte Nephritiskost weiter. Die 2 Plaques auf der Schleimhaut der Unterlippe sind fast verschwunden, ihr Sitz ist noch durch eine weissliche Verfärbung kenntlich.

13. IX.: Urin, Albumen 0. Patient fühlt sich wohl, nur noch etwas schwach, hat auch abgenommen. Entlasung. (Soll nach Verlauf von 10 Tagen Jodkali nehmen.)

8. I. 14: Patient hat zur Zeit keine frischen luetischen Erscheinungen. Die Gumminarbe am Penis glänzt lackartig. Auch an der Stirn Gumminarbe weisslich mit pigmentiertem Rand. Die Narbe war im September blass, während sie jetzt gerötet und leicht infiltriert ist.

9. I.: Beginn der Hg.-Kur.

16. I.: Neosalvarsan, Dosis II. Keine Reaktion.

20. I.: Deutliche Pallidin-Reaktion.

23. I.: Urinmenge 1650 ccm. Spur Albumen.

25. I.: „ 1500 „

27. I.: 2½ pro Mille Albumen. Einleitung der Zittmannschen Kur.

9. II.: Albumen 1 pro Mille.

11. II.: Nur noch minimale Spur von Albumen.

28. II.: Wassermann negativ. Entlassen mit Jodkali.

Kritik: Ein 30 Jahre alter Kellner. Mitte 1903 Primäraffekt, wegen haemorrhagischer Nephritis und Lues maligna im Stuttgarter Krankenhaus. Verträgt kein Hg., auf Pflaster schon Stomatitis, erhält nur dreimal täglich einen Esslöffel Jodkali. Am 26. März sämtliche Ulcerationen geheilt.

29. Juli 1913, also fast 10 Jahre nach dem Auftreten des Primäraffektes, Eintritt in die Heidelberger Universitäts-Hautklinik. Spezifische Erscheinungen 1912: Ikterus, Magenbeschwerden, 1913: Wassermann stark positiv, Narbe an der Glans, Gumma. Nun in der regio pubis oberhalb des Poupartschen Bandes ein ca. fünfmarkstückgrosses ovales, flaches Ulcus von braunroter Farbe, geringer Sekretion, wallartigen Rändern, nicht gezackt. Basis induriert, Umgebung gerötet.

Keine besonderen Drüsenschwellungen. Therapie Hg. lokal Calomel.

31. VII. Neosalvarsan, Dosis IV. Temperatur 38,7.
7. VIII. „ „ IV. „ 38,5.

Einmal Erbrechen. Patient hat ständig Fieber über 37.

14. VIII. Geschwür überhäutet. Neosalvarsan, Dosis VI, gut vertragen.

20. VIII. Neosalvarsan, Dosis VI. Temperatur 37,2.
27. VIII. „ „ VI. „ 37,4.

Häufiges Erbrechen. Anurie. Milz, Leber, Magen, schmerzhaft. Arsen, Gastritis? Erbrechen hält an bis

5. IX. Patient äusserst schwach. Haemorrhagische Nephritis.

13. IX. Ulcera abgeheilt.

8. I. 1914: Wiederaufnahme. An der Glans ist die alte Primäraffekt-Narbe jetzt gerötet, infiltriert, ungefähr einmarkstückgross, keine Ulceration, in der Tiefe glaubt man Erweichung zu fühlen.

Diagnose: Syphilôme chancriforme.

Da auch Pallidin-Reaktion, die ja vor allem bei tertiärer Lues positiv vorhanden, weiter keine Drüsenschwellung, an der Diagnose kein Zweifel. Der Fall zeigt weiter, dass der Patient, der gegen Hg.-Idiosynkrasie, auf Grund einer chronischen Nephritis auch Salvarsan nach einigen Injektionen nicht mehr verträgt, ein recht schweres Krankheitsbild darbietet, weshalb an dieser Stelle wieder die Mahnung gegeben werden muss, bei Nierenschädigungen so vorsichtig wie nur möglich zu injizieren, damit nicht eine Schädigung, die durch die Nephritis bedingt, dem Salvarsan in die Schuhe geschoben werden kann.

Nach einigen Monaten wird noch einmal der Versuch mit Dosis II Neosalvarsan gemacht, da aber nach einigen Tagen wieder $2^1/_2$ pro Mille Albumen, wird Zuflucht zur Zittmannschen Kur genommen, die vom Patienten reaktionslos vertragen wird, und nach der

Beendigung der Kur sogar einen negativen Wassermann erzielte, im Gegensatz zu dem 1910, Nr. 23, in der Medizinischen Klinik von Stern beschriebenen 14 Fällen, bei denen nur bei einem Fall nach Zittmannscher Behandlung ein negativer Umschlag eintrat.

2. Fall. J. U., 31 J., Taglöhner. Eintritt 7. XI. 13.

Familien-Anamnese o. B. Patient war bis 1900 angeblich immer gesund und 1900 wegen Lues II in der Heidelberger Hautklinik. Patient machte eine Hg.-Inunktionskur durch, 36 Kugeln. 1900, 1904 und 1908 Gonorrhoe, keine luetischen Erscheinungen. Infektion mit Bestimmtheit nicht anzugeben. Bisherige Lokalerscheinungen 1900 auf der Glans penis ein kleines induriertes Ulcus, am Scrotum Papeln, am ganzen Körper Pocken.

Bisherige Behandlung: Hg.-Inunktion.

Status: Allgemeinzustand: Grosser Mann in gutem Ernährungszustand, Muskulatur und Fettpolster gut ausgebildet. Temperatur o. B. Innere Organe: Pulmones, Cor., Abdomen o. B. Haut o. B. Schleimhäute im Sulcus coronarius eine linsengrosse Induration, nicht erodiert, bläuliche Verfärbung. Drüsen: Geringgradigste indolende Schwellung der Leistendrüsen. Sonstige spezifische Erscheinungen: Wassermann stark positiv.

Therapie: Hg.

10. XI.: Patient hat Ausfluss, Gonokokken minus, Leukocyten plus. Keine Schmerzen.

11. XI.: Neosalvarsan, Dos. IV. Wenig Brechreiz.

12. XI.: Befinden gut.

18. XI.: Neosalvarsan, Dos. VI. Keine Reaktion.

25. XI.: „ „ „ „ „ Gumma verheilt.

29. XI.: Patient musste aus disziplinarischen Gründen entlassen werden.

Kritik: Patient machte 1900 eine Lues durch. Primäraffekt am Penis, nässende Papeln am Scrotum, pannulöses Exanthem. Eine Hg.-Inunktionskur. 7. XI. 1913: Wiedereintritt. Im Sulcus coronarius eine linsengrosse, nicht erodierte Infiltration von Markstückgrösse, bläulicher Verfärbung, in der Tiefe etwas Erweichung. Leistendrüsen nicht geschwollen. Wassermannsche Reaktion stark positiv. Diagnose: Syphilôme chancriforme nach Fournier.

Wir sehen also, dass eine Hg.-Innunktion ungenügend nach 10 Jahren jedenfalls an der Stelle des alten Primäraffektes das Gumma erzeugte.

Alles in allem ergibt sich also eine ungeheure Fülle von Schwierigkeiten füs die Diagnose. Es ist geradezu selbstverständlich, dass kaum ein Fall allen Einwänden gegen die Diagnose die Spitze bieten kann. Es kommt weiter dazu, dass bei der Wiedergabe jeder Publikation natürlicherweise eine Fülle von Details der Beobachtung wegfallen und so Einwände sich erheben lassen, die dem beobachteten Falle gegenüber garnicht zu Recht bestehen. Jedenfalls wird bei der Diagnose der Wiederansteckung sehr viel der genaue persönliche Standpunkt des Autors in Betracht kommen. Die Fälle sind so angeführt, dass zuerst die mit Hg. plus Salvarsan behandelten, zuletzt die reinen Salvarsan-Fälle, soweit sie mir zugänglich waren, geschildert werden. Die ausländischen Wiederansteckungsfälle sind nur im Referate zu erhalten und sind genan in Benarios Arbeit über syphilitische Wiederansteckung angeführt.

Meine Arbeit war schon fast vollendet, als das Buch von Benarios erschien. Die angeführten Fälle stimmten im grossen ganzen überein, was bei der Gleichheit des Themas selbstverständlich ist, es konnten daher bei Druck der Arbeit die ausführlichen Krankengeschichten weggelassen werden, ich beschränkte mich auf Anführung des Autors, der Stelle der Publikation und einer kurzen Kritik des Falles. 5 Fälle, Bering, Hoffmann, Kuznitzky, Lier und Simonsohn wurden ausführlicher geschildert, da sie in Benarios Buche nicht enthalten sind.

Einwandfreie Wiederansteckungen sind mit A, wahrscheinliche mit B, zweifelhafte mit C bezeichnet.

Antoni, Deutsche mediz. Wochenschrift, 1913, Nr. 11. Hg.-Salv. A.

Einwandfreie Wiederansteckung. 1. Sofort Salvarsan von 0,3; heftige Fieberreaktion von 40,1, pathognomonisch bei frischen und nicht vorbehandelten Syphilisfällen. 2. Beweis für die Zuverlässigkeit der provokatorischen Salvarsaninfusion zum Nachweis der Syphilisheilung in den ersten Jahren der Infektion.

Antoni, Deutsche mediz. Wochenschrift, 1913, Nr. 11. B.

1. Infektion: Lymphdrüsenschwellung fehlt.

Antoni, Deutsche mediz. Wochenschrift, 1913, Nr. 11. B.

Bei 1. Infektion fehlt der Spirochaetenbefund.

Arning, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1911, Nr. 17. B.?

Bei 1. fehlt Lymphdrüsenschwellung. Wassermannsche Reaktion Ende Januar? Bei 2. fehlt Lymphdrüsenschwellung.

Aus der Universitätshautklinik in Kiel. Münchn. mediz. Wochenschrift, 1911, Nr. 18, S. 958. Von Privatdozent Dr. Bering. B.

B. Th., 28 J., verheiratet, Arbeiter.

Familien-Anamnese o. B.

15. X. 1909: Vor 6 Jahren Gonorrhoe und Schanker am Frenulum, der innerhalb 14 Tagen bis 3 Wochen heilte. Bubo rechts, der incidiert werden musste. Vor ca. 5 Wochen Coitus.

Status: An der linken Seite der Glans, auf das innere Blatt des Praeputiums übergreifend, besteht eine bohnengrosse, typische, nicht ulcerierte Sklerose. Inguinal-, Cubital-, Axillar- und Okcipitaldrüsen sind indolent geschwollen. Kein Exanthem. Wassermannsche Reaktion positiv.

In der Zeit vom 15. X. bis 26. XI. 6 Injektionen Calomel à 0,06 und 6 mal graues Oel nach Zieler zu 0,075. Nach 2 Injektionen ist der Primäraffekt geheilt. Patient bleibt infolgedessen weg. 3. I. 11., nach etwa 13 Monaten Wiedervorstellung, nicht weil er selbst Erscheinungen bot, sondern weil seine Frau und sein Kind wegen Lues in Behandlung gekommen waren.

3. I. 11.: Wassermannsche Reaktion negativ. Keinerlei Erscheinungen von Syphilis. Cubital- und Axillardrüsen nicht fühlbar, geringe Schwellung einiger Okcipitaldrüsen. Zwischen 3. I. und 6. I. Coitus mit seiner Frau, die damals breite Condylome hat. 14 Tage nachher bemerkt er auf der rechten Glansseite ein kleines Bläschen, welches allmählich grösser wurde.

23. II.: Fingernagelgrosses, scharfumgrenztes, rundes Ulcus mit speckigem Belag, etwas indurierter Basis an der rechten Glansseite, darin reichlich Spiroch. pallid. (Dunkelfeld). Rechte Inguinaldrüse

klein, taubeneigross, hart, schmerzlos, vergrössert. Diese Schwellung bemerkt er seit etwa 14 Tagen. Die Cubital- und Axillardrüsen sind nicht fühlbar, links 1 Ingunialdrüse, mehrere Okcipitaldrüsen klein, erbsengross geschwollen.

24. II.: Wassermannsche Reaktion positiv. An der linken Seite der Glans ist an der Stelle des früheren Ulcus eine nicht indurierte Narbe. Indifferentes Pulver zur Behandlung seines Primäraffekts. Pityriasis auf Brust und Bauch.

2. III.: Vereinzelte, schwachrote Maculae auf der rechten Bauchseite und in der linken Inguinalfurche.

5. III.: In beiden Axillargegenden oberhalb der Spin. iliaca mehrere Maculae.

8. III.: Typ. II. L. Primäraffekt. Typische, regionäre und universelle Drüsenschwellung. Typisches primäres Exanthem. Spiroch. positiv.

9. II.: 0,4 Salvarsan i. v. 39,8 Temperatur. Herxheimersche Reaktion positiv.

10. III.: Exanthem abgeheilt.

15. X. 1909: Typischer Primäraffekt. Spiroch. fehlt. Drüsenschwellung und positive Wassermannsche Reaktion. Infektion seiner Frau. Durch Hg. Heilung. Nach 1 Jahr keinerlei Erscheinungen. Wassermansche Reaktion negativ.

3. I. bis 6. I. 1911: Wiederansteckung bei seiner Ehefrau (breite Condylome). Typischer Primäraffekt an einer anderen Stelle. 14 Tage post. coit. suspect. Nach 47 Tagen starke Sklerose mit reichlich Spiroch. Allgemeine Drüsenschwellungen und positive Wassermannsche Reaktion. Nach 60 Tagen 2. Exanthem.

Einwandfreie Wiederansteckung von seiner eigenen Lues. Heilung der 1. Lues durch 1 Hg.-Kur, da frühe die Therapie eingesetzt, nicht unmöglich.

A. Bettmann, Dermat. Wochenschrift, 1912, Bd. 54.

Wiederansteckung: Alle Verwechslungsmöglichkeiten auszuschliessen. Von Verres beschreibt in Nr. 1 und 2 dieser Wochenschrift Fälle von Pseudosklerosen, eine besondere Form von Rezidiven, die innerhalb weniger Monate nach der Infektion auftreten; er stimmt hierin mit der Ansicht Bettmanns überein, der in einer Arbeit (Deutsche med. Wochenschrift, 1911, Nr. 10) als Erster kutane Frührezidive beschrieben. Beide Autoren kommen zur Ansicht, dass eine Unterscheidung zwischen echtem Primäraffekt und Pseudoschankern sehr schwierig ist. Wir müssen immer fragen: Ist es eine Wiederansteckung nach gelungener Abortivkur, oder ist es ein Pseudoschanker, da ein Jahr verflossen, kommt doch kein Frührezidiv mehr in Frage.

Biach, Wien. Klin. Wochenschrift, 1913, Nr. 34. Salv.-
Ein einwandfreier Fall. + Hg. A.

Boas, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1913, Nr. 47. A.

Einwandfreier Fall. Verfasser kritisiert: Patient mit einer klinisch und mikroskopisch sichergestellten 1. Lues bei noch negativer Wassermannscher Reaktion gelingt Abortivkur. Nach 1 Jahr Wiederansteckung: Nach 3 Wochen bekommt er eine klinisch und mikroskopisch unzweifelhafte Induration. Nach 10 Wochen Sekundärerscheinungen, Wassermannsche Reaktion kurz vor Erscheinen derselben positiv.

Boas, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1913, Nr. 47. B.

Bei 1. fehlt Lymphdrüsenschwellung. Patient mit klinisch und mikroskopisch sichergestelltem Primäraffekt. Kurbeginn bei noch negativem Wassermann. 9 Monat klinisch und serologisch symptomfrei. Wiederansteckung zu bestimmter Zeit. Nach der klassischen Inkubationszeit wieder klinisch und mikroskopisch unzweifelhafte Induration. Wassermannsche Reaktion noch negativ.

Fabry, Mediz. Klinik, 1913, Nr. 51. B.

Bei 1. fehlt Angabe des Sitzes des Primäraffektes. Spirochaetenbefund.

Fabry u. Jerzycki, Mediz. Klinik, 1912, Nr. 5. C.

Bei 1. fehlt Lymphdrüsenschwellung. 2. zu ungenau.

Fabry u. Jerzycki, Mediz. Klinik, 1912, Nr. 5. C.

Bei 1. Infektion fehlt Angabe, ob Spirochaeten vorhanden. Wassermannsche Reaktion? anscheinend nie gemacht. Bei der 2. Infektion fehlt genaue Angabe des Sitzes des Primäraffektes, ob Spirochaeten vorhanden. Da 2 Salvarsaninjektionen à 0,4 zum mindesten keine energische Kur darstellen, Heilung der 1. Lues fraglich.

Geyer, Deutsche mediz. Wochenschrift, 1911, Nr. 33. C.

Bei 1. Infektion Primäraffekt zu ungenau geschildert. Spiroch., Lymphdrüsen. Wassermannsche Reaktion fehlt.

Geyer, Deutsche mediz. Wochenschrift, 1911, Nr. 33. C.

Bei 1. fehlt Spirochaetenbefund. Wassermannsche Reaktion Ende März? Bei 2. fehlt nähere Schilderung des Primäraffektes. Spirochaetenbefund, Lymphdrüsenschwellung.

Gennerich, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1913, Nr. 44. B.

1. Primäraffekt nicht näher geschildert, Lymphdrüsenschwellung fehlt. 2. Spirochaetenbefund bei der 2. Infektion fehlt.

B. Gennerich, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1913, Nr. 44.
Lymphdrüsenschwellung, Spirochaetenbefund bei der 1. Infektion fehlt.

B. Gennerich, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1913, Nr. 44.
1. Infektion. Primäraffekt ungenau beschrieben. Lympddrüsenschwellung fehlt. Calomel wie viel? 2. Infektion. Lymphdrüsen indolent oder schmerzhaft, weich oder hart?

B. Gennerich, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1913, Nr. 44.
1. Infektion. Primäraffekt-Schilderung fehlt. Spirochaetenbefund und Lymphdrüsenschwellung fehlt.

B. Gennerich, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1913, Nr. 44.
Bei 1. Infektion fehlt Lymphdrüsenschwellung.

B. Gennerich, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1913, Nr. 44.
1. Lymphdrüsenschwellung fehlt.

B. Gennerich, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1913, Nr. 44.
Bei 1. Infektion fehlt Spirochaetenbefund und Lymphdrüsenschwellung.

B. Gennerich, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1913, Nr. 44.
Bei der 2. Infektion fehlt Spirochaetenbefund.

C. E. S. Glawtsche.
Diagnose: Syhpilis maligna d'emblée. (Siehe Bettmann, Archiv der Dermatologie, 1910, Band 100, S. 145.) Ungenaue Anamnese. Der Fall ist nicht zu verwerten.

B. Gutmann, Berl. klin. Wochenschrift, 1913, Nr. 13.
Ziemlich einwandfreier Fall von Wiederansteckung, da die 1. Kur aus 4 Salvarsaninjektionen besteht, und viele Abortivkuren mit nur 1—2 Salvarsaninjektionen beschrieben, muss man trotz des gleichen Sitzes eine Reinduratio ausschliessen.

C. Hanacek, Derm. Wochenschrift, 1912, Bd. 54, Nr. 7.
Fraglicher Fall.

B. Ref. Arch. der Derm. E. S. Glawtsche, Russische Monatsschrift für Haut- und venerische Krankheiten, 1913, Bd. I, Heft 7.
Bei 1. Infektion fehlt Spirochaetennachweis und Lymphdrüsenschwellung.

B. Hardrat, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1914, Nr. 10.
Bei 2. Infektion fehlt Spirochaetenbefund. Verfasser kritisiert selbst: Fall mit guter Behandlung, zeigt jahrelang keinerlei Symptome. Nach einer neuen Infektionsgelegenheit Schanker an anderer Stelle, Typisches Aussehen. Nach $8^1/_2$ resp. 12 Wochen Exanthem. Sternsche

Reaktion positiv. Da also 1. typischer Primäraffekt, 2. typische Leistendrüsenschwellung, 3. Exanthem, 4. positive Sternsche Reaktion, sind alle Bedingungen für eine syphilitische Wiederansteckung erfüllt.

Hardrat, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1914, Nr. 10. B.
Bei 2. Infektion fehlt Spirochaetenbefund.

Hecht, Deutsche mediz. Wochenschrift, 1912, Nr. 15. A.
Einwandfreier Fall.

Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Bonn. A.
Zweimalige Abortivheilung der Syphilis bei Wiederansteckung nach 2 Jahren. Von Erich Hoffmann.

G., 39 jähriger Kaufmann, vor 15 Jahren Gonorrhoe, sonst nie krank.

26. III., 2. IV. und 16. IV. 1911. Coitus impurus mit einer Prostituierten. 27. IV. bemerkte er eine wunde Stelle, die ein Spezialarzt zuerst für harmlos, am 8. V. aber für harten Schanker erklärte. Am 9. V. gab dieser ihm eine Hg. salicyl. Spritze und wollte dann Salvarsan subkutan anwenden. Am 13. V. suchte der Patient, dem diese Methode nicht zusagte, mich auf.

Ich fand bei dem recht nervösen und blassen Manne einen bohnengrossen Primäraffekt (Spiroch. pall. positiv) im Sulcus coronarius, deutliche Schwellung der Leistendrüsen beiderseits, geringe Schwellung der Submaxillardrüsen, kein Exanthem oder sonstige Allgemeinerscheinungen. Urin war frei von Eiweiss und blieb es auch später.

Vom 13. V. bis 22. VI. 24 Einreibungen zu 4 g und am 14. V. und 3. VI. je 0,3, am 22. VI. nochmals 0,22 Altsalvarsan. Die Wassermannsche Reaktion wurde bei jeder Infusion geprüft und war stets negativ. Da Patient sehr ängstlich war, und über Kopfhitze klagte, liess sich die Kur nur bis zu der geringen Stärke von 1 Hg. salycil. Spritze und 24 mal 4 g Ungt. cin. und 3 mal Altsalvarsan, 2 mal 0,3 und 1 mal 0,22, durchführen. Die Erscheinungen waren völlig geschwunden und auch Drüsenschwellungen nicht mehr nachzuweisen.

Die regelmässig alle 2 Monate wiederholte Blutprüfung ergab stets ein negatives Resultat. Am 3. XII., also fast 6 Monate nach Abschluss der Kur provokatorische Infusion von 0,4 Altsalvarsan keine positive Schwankung. Die regelmässige Weiterbeobachtung zeigte stets normale Verhältnisse.

Am 20. VIII. 1913, also 2 Jahre und 2 Monate nach Abschluss der Abortivkur zeigte Patient wieder eine gut linsengrosse, derbe, mit Schorf bedeckte Platte am äusseren Vorhautblatt, also weit entfernt von der Stelle des früheren Primäraffektes. Er gab zugleich an, dass er am 10. Juli mit einer Prostituierten ohne Schutzmittel

verkehrt und eine kleine wunde Stelle seit dem 15. VIII. bemerkt habe. Die Wassermannsche Reaktion war am 20. VIII. glatt negativ, der Spirochaetenbefund am 23. VIII. nach Lösung des Schorfs in 2 Präparaten reichlich positiv. In der linken Leistengegend fanden sich mehrere deutlich geschwollene harte Drüsen; sonst keine Erscheinungen. Die kreisrunde Form der Erosion, ihr harter Grund, die Schinkenfarbe und seröse Absonderung, sowie der reiche Gehalt an Spiroch. pallid. und die typische Drüsenschwellung liessen an der Diagnose Wiederansteckung keinen Zweifel.

24. VIII.: Exzision des Primäraffektes, im Gewebspräparat fanden sich wieder reichlich Spiroch. pallid. ebenso im auch sonst typischen histologischen Präparat.

24. VIII.: 0,35 Altsalvarsan. Wassermannsche Reaktion negativ. Schmierkur zu 4,0.

31. VIII.: 0,4 Altsalvarsan. Wassermannsche Reaktion positiv.
7. IX.: „ „ „ „ negativ.
14. IX.: „ „ „ „ „
24. IX.: „ „ „ „ „

10. X.: Nun auch 42 Einreibungen beendet, Gesamtstärke der Kur also 5 mal Altsalvarsan (4 mal 0,4, 1 mal 0,35) und 42 Hg.-Inunktionen à 4,0 Ungt. cin.

Die häufig wiederholte Blutprüfung und klinische Beobachtung ergab nie etwas Abweichendes. 11. IV. 1914 leichte Hemmung. Lumbalpunktion vom gleichen Tag ergab völlig normale Verhältnisse und die am 19. IV. wiederholte Wassermannsche Reaktion fiel ganz negativ aus; ferner zeigte die provokatorische Infusion von 0,3 Altsalvarsan bei fünfmaliger Blutprüfung stets schnelle Hämolyse. Seitdem ist der Kranke stets weiter beobachtet und auch sein Blut stets frei befunden worden (zuletzt 7. X. 1914). Die zweite Kur hat er viel besser vertragen, als die erste, und sich danach gut erholt.

Kritik: Einwandfreie Wiederansteckung, zweimalige Abortivheilung. Der auch von Erich Hoffmann mehrmals ausgesprochene Rat, die Abortivkur nicht zu wenig intensiv zu gestalten, sondern in jedem Falle eine möglichst gründliche Vernichtung des syphilitischen Virus anzustreben und lieber zu viel als zu wenig Salvarsan und Quecksilber zu geben, kann nicht genug betont werden.

B. Ueber maligne Wiederansteckung bei Syhilis maligna. Von Dr. E. Kuznitzky, Medizinische Klinik, 1913, Nr. 13, S. 506.

Patient mit Lues maligna. 1908 Infektion, nach 3 Monaten typisches ulcero, crustöses Syphilid auf Brust und Rücken lokalisiert. Nachdem er 1908 von anderer Seite mit Hg., später mit Kakodilsänre-Injektionen behandelt worden war, erhielt er im Jahre 1909 bei uns

3 Injektionen von Arsenophenylglycin 0,3, 0,5, 0,5; und zwar bis Ende März. Von Anfang April bis Anfang Mai 1909 noch 8 Injektionen Asurol. Einige Flaschen Jodkali, welche er bis August 1909 nahm. Die spezifischen Erscheinungen blieben nunmehr vollkommen aus.

8. III., 31. III. und 7. V.: Wassermannsche Reaktion positiv.

9. VIII, 31. X. 1909, 10. III., 5. V., 6. VI. 1910 u. 13. V. 1911: Wassermannsche Reaktion negativ.

13. V. 1911: Wiedervorstellung in der Poliklinik.

Status: Ulcus am Frenulum, das nach jeder Richtung wie ein typ. Ulcus molle aussah, Infektion vor 3—4 Wochen. Puella publica. Wassermannsche Reaktion negativ. Keine Drüsen.

Das Ulcus heilte unter Karbolsäureauswischung und Jodoformbehandlung in wenigen Tagen prompt ab.

17. VII.: Aufnahme. Status Ulcus abgeheilt. Mässige Bubonen beiderseits, zumteil fluktuierend, znmteil hart, mässig schmerzhaft. Typisches ulcero, crustöses Syphilid auf Brust, Rücken und Stirn. Wassermannsche Reaktion positiv. Hg.-Salvarsankur.

Kritik: Patient mit etwas unsicherer Anamnese, Sitz des Primäraffektes, Spirochaetenbefund, Wassermannsche Reaktion usw. fehlt, hat Lues maligna. Nach Behandlung mit Hg. und Kakodylsäure (wie viel?), nach 3 Injektionen von Arsenophenylglycin 0,3, 0,5, 0,5 Wassermannsche Reaktion $1^3/_4$ Jahre negativ. Keinerlei Erscheinungen, dann 2. Infektion, die Infektionsstelle sieht aus wie ein ulcus molle, Spirochaetenbefund fehlt. 2 Monate später ulcero crustöses Syphilid, also wiederum Lues maligna.

Der Fall, der als Wiederansteckung zu deuten, ist vor allem deshalb interessant, weil er die von Judassohn ausgesprochene Anschauung, dass die Lues maligna auf einer eigenartigen Disposition des infizierten Individuums beruhe, deutlich zeigt. Interessant ist auch der Ausfall, der mit foetaler Lebersyphilis-Extrakt vorgenommenen Cutisreaktion von Judassohn, die nur bei einem mit Lues maligna behafteten Individuum positiven Erfolg zeigten.

W. Lier, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1914, Nr. 24, B.

bespricht aus der Abteilung Ehrmann einen Fall von syphilitischer Wiederansteckung und stellt den Mann vor. Der erste Primäraffekt sass am Penis. Nach Zerstörung der Sklerose mit Paquelin und Einleitung einer Abortivkur (Injektionen von Hydrargyr. salicyl. und 2 Neosalvarsaneinspritzungen) war der Mann frei von Erscheinungen, die Wassermannsche Reaktion negativ.

Nach 2 Monaten wieder eine Sklerose, dieses Mal an der Oberlippe, regionäre harte Drüsenschwellung, mukulo-papulöses Syphilid, positive Wassermannsche Reaktion.

Der Fall spricht für die Notwendigkeit, jede Sklerose zu exzidieren oder tunlichst ausgiebig zu zerstören. Von 34 an dieser Abteilung derart und sodann mit Hg. und Salvarsan behandelten Kranken sind bisher 26 gesund geblieben, während bei 8 entweder klinisch oder serologisch ein Rezidiv konstatiert wurde. — Ungenau geschildert.

A. Löhe, Berliner klin. Wochenschrift, 1913 Nr. 20. Einwandfreier Fall.

B. Löhe, Berliner klin. Wochenschrift, 1913, Nr. 20. Bei 1. Infektion fehlt Drüsenschwellung.

Reind. C. Löhe, Berliner klin. Wochenschrift, 1913, Nr. 20. Wahrscheinlich Reinduratio.

Hg.-Salv. A. Moldovan, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1912, Nr. 35. Sklerosen, Spiroch. positiv, August 1910 Wassermannsche Reaktion negativ, 0,7 Arsenobenzol. Nach 14 Tagen geheilt entlassen. Wassermannsche Reaktion bleibt negativ. 2 Monate später Sklerose redux., 0,8 Salvarsan intraglut., nach 3 Wochen entlassen. Wassermannsche Reaktion 1 1/4 Jahr negativ. Neue Sklerose nach Sitz, positiver Spirochaetenbefund, und den 6 Wochen später auftretenden Allgemeinerscheinungen eine typische syphilitische Wiederansteckung.

A. Müllern-Aspegren, Dermat. Zeitschrift, 1912, Heft 12. Einwandfreier Fall.

B. Müllern-Aspegren, Dermat. Zeitschrift, 1913, Heft 12. Bei 1. fehlt Spirochaetenbefund.

Hg.-salicyl ? Wissenschaftliche Vereinigung am städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M. Münchn. mediz. Wochenschrift, 1910, Nr. 27.

Herr Simonsohn stellt vor:

Patient, 43 Jahre, vor 16 Jahren Lues, behandelt mit 8 Injektionen von 0,1 Hg. salicyl.

Primäraffekt im Sulcus coronarius: Sekundärerscheinungen, 2 Papeln im Sulcus. Doppelseitige Skleradenitis. Die Erscheinungen bildeten sich zurück.

Jetzt im Sulcus eine Sklerose ulceriert, Spiroch. positiv.

Infektion vor 5—6 Wochen. Wassermannsche Reaktion negativ. Skleradenitis links. Nach wenigen Tagen ein 2. Primäraffekt mit reichlich Spirochaeten. Bis jetzt keine Sekundärerscheinungen.

Simonsohn hält Chancre reduc. für ausgeschlossen, da 2 Ulcera und Spirochaeten da sind. Gegen Gumma spricht auch die Anzahl der Ulcera, der zahlreiche Spirochaetenbefund und die Skleradenitis.

Bei 1. Infektion ist die Behandlung für eine 2. Lues recht gering.

Fraglicher Fall, da 1. Infektion zu ungenau.

Schueller, Berliner klin. Wochenchrift, 1912, Nr. 4. A.

Einwandfreier Fall.

Schueller, Berliner klin. Wochenschrift, 1912, Nr. 4. B.

Bei 1. Infektion 0 Spirochaeten, keine Lymphdrüsenschwellung. Primäraffekt?

Spitzer, Wiener klin. Wochenschrift, 1913, Nr. 46. B.

1. Infektion. Primäraffekt sehr ungenau geschildert. Lymphdrüsenschwellung fehlt.

Spitzer, Wiener klin. Wochenschrift, 1913, Nr. 46. B.

Bei 1. Infektion fehlt die Lymphdrüsenschwellung.

Stühmer, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1911, Nr. 17. B.

1. Infektion. Sitz des Primäraffektes, Lymphdrüsenschwellung, Spirochaetenbefund fehlt.

Stümpke, Deutsche mediz. Wochenschrift, 1912, Nr. 22. A.

Einwandfreier Fall. Der Fall ist bemerkenswert durch die kurze Pause, welche zwischen der 1. Erkrankung und der 2. Infektion liegt. 4 Monat.

Zimmern, Deutsche mediz. Wochenschrift, 1912, Nr. 36. A.

Einwandfreier Fall.

Zimmern, Deutsche mediz. Wochenschrift, 1912, Nr. 36. B.

Man kann den Fall als Wiederansteckung auffassen, da die Behandlung eine energische bei der 1. Infektion, obwohl der 2. Primäraffekt an der gleichen Stelle sitzt wie bei der 1. Infektion.

Nur mit Salvarsan behandelte Fälle.

Covisa und Nonell, Dermat. Wochenschrift, 1912, Bd. 55, Nr. 27. Salv. C.

1. Infektion. Sklerose Sitz? Spirochaetenbefund fehlt. Wassermannsche Reaktion hätte zwischen 9. XI. und 24. XI. 1911 mindestens 1 mal gemacht werden müssen. 2. Infektion. Spirochaeten? Zum mindesten recht ungenau geschilderter Fall.

Geyer, Deutsche mediz. Wochenschrift, 1911, Nr. 33. B.

Einwandfreier Fall. Wassermannsche Reaktion hätte aber nach der 1. Infektion, die mit 1 Salvarsaninjektion geheilt? worden ist, unbedingt gemacht werden müssen.

Hanacek, Dermat. Wochenschrift, 1912, Bd. 54, Nr. 7. A.

Einwandfreier Fall.

A. Klausner, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1911, Nr. 44.

Selbstkritik des Verfassers: Einwandfreie Feststellung der 1. Infektion, Konstatierung einer 2. Infektion, die vom Auftreten des Primäraffektes, typischer Drüsenveränderungen, bis zum Ausbruch des Exanthems von einem in der Luesdiagnose geschulten Arzt beobachtet wurde. Von grosser Bedeutung, wenn auch nicht unbedingt erforderlich, ist der anfangs negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion und der später, das ist kurz vor dem Ausbruch der Allgemeinerscheinungen auftretende Umschlag ins Positive. Also nach Anwendung von 0,6 Salvarsan i. m. Abheilung der Sklerose (Spiroch. positiv, Wassermannsche Reaktion stark positiv), Lymphadenitis, papulopustuilösen Exanthem, Wassermannsche Reaktion negativ. Patient symptomlos entlassen.

Nach 1 Jahr bei negativer Wassermannscher Reaktion Sklerose an anderer Stelle. Spiroch. positiv. Regionäre und universelle Lymphadenitis und für 1. Exanthem charakteristisches universelles makulopapulöses Exanthem. Umschlag der ursprünglich negativen Wassermannschen Reaktion in eine positive.

Bemerkenswert: Heilung nach einer Salvarsaninjektion von 0,6. In der Zwischenzeit von 1. und 2. Infektion wäre eine Blutuntersuchung ganz angebracht gewesen.

Ref. B. Krausz, Wiener mediz. Wochenschrift, 1913, Nr. 25.
Zu ungenau geschildert.

Salv. A. Krefting, Deutsche mediz. Wochenschrift, 1911, Nr. 31.
Einwandfreier Fall.

C. Jörgensen, Deutsche mediz. Wochenschrift, 1913, S. 1331.
Ungenau geschildert. Nicht zu verwerten.

B. Fr. Lesser, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1914, Nr. 10.

Der 2. Primäraffekt sitzt ziemlich nahe an der 1. Infektionsstelle. Wichtig ist der Rat, bei extramatrimonieller Infektion des Ehegatten die Frau zu untersuchen. Das Faktum bei einer frischen Lues mit noch negativem Wassermann, durch 2 oder 3 Injektionen eine vollständige Sterilisation, eine Abortivheilung zu versuchen, entspricht auch den Beobachtungen an der Heidelberger Hautklinik. (Dr. Stern, Abortivkuren, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1912, Nr. 7.)

C. Moldovan, Münchn. med. Wochenschrift, 1912, Nr. 35.

Bei 1. fehlt Spirochaetennachweis. Wie viel Salvarsan? 2. Infektion, Spirochaetennachweis fehlt. Primäraffekt sitzt am inneren Vorhautblatt, wie bei der 1. Infektion. Jedenfalls Reinduratio.

C. M. Oppenheim, Wiener klin. Wochenschrift, 1910, Nr. 49.
Wo sitzt die Sklerose?

Pappagallo, Giorn. Ital. delle mal. ven. e della pelle, 1913, Nr. 3. B.
Referat Archiv der Dermatologie.
Bei 1. fehlt Spirochaetennachweis, sonst einwandfrei.

Riecke, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1913, Nr. 48. B.
Bei 1. Infektion fehlt Angabe, ob Spirochaeten vorhanden. Nur 0,5 Salvarsan. — Verfasser glaubt, dass es sich um eine luetische Wiederansteckung handelt. Gegen eine Reinduratio spricht die Verschiedenheit des Sitzes der Primäraffekte bei der 1. und 2. Erkrankung damals ein, jetzt drei Primäraffekte, gegen ulcerierte Gummen das Fehlen der Ulceration, sodann das Vorhandensein einer firnisartigen erodierten Oberfläche und der Befund zahlreicher Spirochaeten, gegen eine Superinfektion der Mangel eines floriden sekundären Stadiums der Lues. Gegen einen Solitärsekundäraffekt, einem nach der Ansicht des Verfassers noch strittigen Begriff, spricht ausser anderen Gründen das zeitliche Verhältnis. Also Wiederansteckung nach Abheilung der 1. Lues durch 0,5 Salvarsan. In der Hauptsache schreibt Riecke der immunsatorischen Kraft des Organismus diesen Heilerfolg zu, natürlich neben der Salvarsaninjektion.

Stühmer, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1911, Nr. 17. B.
Spirochaetenbefund und Lymphdrüsenschwellung fehlt.

Stühmer, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1911, Nr. 17. B.
Bei 1. Infektion. Der Sitz des Primäraffektes noch etwas genauer zu beschreiben. 0,4 Salvarsan etwas wenig. — Kritik des Verfassers: Bei einem Patienten werden also innerhalb eines Zeitraumes von 10 Wochen 2 mal ein typisches Ulcerus durum beobachtet. Der Mann, verheiratet, akquiriert zunächst ausserehelich einen Primäraffekt. Bevor er in Behandlung kommt 3—4 Wochen Bestehen von Infektion seiner Frau. Er wird behandelt. Die Sterilisierung gelingt anscheinend durch eine Injektion. Wassermannsche Reaktion negativ. Nun Verkehr mit seiner unbehandelten Frau. Wiederansteckung ca. 8—9 Wochen nach der Infektion, ca. 5 Wochen nach der Injektion von 0,5 Salvarsan. — Friboes zieht bei diesem Falle einen Pseudoprimäraffekt in Frage. Stühmer kommt daher zu dem Schlusse, dass jeder Fall von Primäraffekt sofort (event. nach Exzision) mit einer möglichst hohen Dosis 0,5 bis 0,6 Salvarsan intravenös behandelt werden muss (Abortivkur). Wir können heutzutage eine Abortivkur der Syphilis mit grösserer Aussicht auf Erfolg versuchen als jemals. Der 1. Injektion mit möglichst hoher Dosis lässt er eine 2. gleich hohe folgen, wenn noch keine Aenderung der Blutreaktion erzielt schliesslich noch eine 3., event. Kombination mit Hg.

Ullmann, Dermat. Zeitschrift, 1911, S. 1065. C.
Ungenau geschildert. Nicht zu verwerten.

Wüstenberg, Münchn. mediz. Wochenschrift, 1912, Nr. 30. B.
Bei 1. fehlt die Lymphdrüsenschwellung.

Schluss.

Zusammenfassend wäre zu sagen: Das Bestehen einer syphilitischen Wiederansteckung ist nicht zu bestreiten. Manche der veröffentlichten Fälle können einer scharfen Kritik nicht standhalten, die Forderungen für die Diagnose der syphilitischen Wiederansteckung wären folgendermassen zu formulieren:

1. Der typische Primäraffekt muss durch einen in der Lues-Diagnose geschulten Arzt gestellt werden.
2. Spirochaetenbefund ist wichtig.
3. Eine lokale Lymphadenitis ist zu fordern.
4. Der Ausfall der Wassermannschen Reaktion kann im Primärstadium nicht gegen die Diagnose Primäraffekt entscheiden.
5. Auftreten von Sekundärerscheinungen nach der richtigen Zeit kann nach den vielen berichteten gelungenen Abortivkuren nicht unbedingt verlangt werden.
6. Auch das in früheren Jahren geforderte Intervall von fünf Jahren zwischen 1. und 2. Infektion ist nicht mehr haltbar.
7. Nötig ist natürlich eine ausreichende Behandlung der 1. Lues.
8. Unterstützung bei der Diagnose Primäraffekt kann die Konfrontation mit der Infektionsquelle werden.
9. Ausschlaggebend für die Differentialdiagnose zwischen Primäraffekt, Gumma chancriforme, Furunkel kann mitunter die mikroskopische Untersuchung werden.

Diesen Forderungen entsprechen von den 63 Fällen, die ich aus der mir zugänglichen Literatur zusammenstellen konnte, 15 vollständig, 34 wahrscheinlich, die übrigen 14 Fälle sind teils wenig genau beschrieben,

teils sind wichtige Forderungen nicht erfüllt, so dass ich sie als zweifelhaft bezeichnen muss.

Während bis 1909 nur 14 wirkliche und 16 wahrscheinliche Infektionsfälle beschrieben, sehen wir in den letzten Jahren eine merkliche Zunahme von sicheren Wiederansteckungsfällen. Die Zunahme ist nicht anders als durch die Einführung des Alt- und Neo-Salvarsans durch Ehrlich zu erklären. Es gelingt eben heute, durch Salvarsan am besten in Kombination mit Hg. rascher eine Heilung zu erzielen als früher, damit aber ist die Gefahr einer Wiederansteckung um vieles grösser geworden.

Die Behauptung Erich Hoffmanns, dass bei Frühdiagnose der Syphilis auch meist eine Abortivheilung ermöglicht werden kann, besteht nach Berichten zahlreicher Autoren, auch nach den Erfahrungen der Heidelberger Universitäts-Hautklinik vollkommen zu recht, die Chancen liegen besonders günstig, wenn noch negative Wassermannsche Reaktion. Bei vollendeter Generalisation hat man aber manchmal den Eindruck, dass eine einzige Kur, bestehend aus 1 Hg.-Inunktion plus 5 Salvarsan-Injektionen zur vollständigen Sterilisation noch nicht genügt, obwohl auch hier durch Salvarsan eine Beseitigung der Symptome in wesentlich kürzerer Zeit zu erzielen, als vor der Salvarsanära. Der ausgezeichnete Einfluss auf tertiäre Luessymptome erregt immer wieder vollste Bewunderung für Ehrlichs Heilmittel, das uns gestattet, mit grösserer Therapiefreudigkeit und grösserem Erfolge der schrecklichen Krankheit zu Leibe zu rücken.

Alles in allem bekenne ich mich als grossen Verehrer von Salvarsan, möchte aber warnen, bei schweren Nierenerkrankungen und Herzveränderungen unvorsichtige hohe Dosen zu injizieren, da durch ungünstigen Ausgang einer derartigen Injektion das Salvarsan ganz zu Unrecht in Misskredit gerät und vereinzelten Gegnern

Anlass zu ungerechten Angriffen gegen Ehrlich und sein Heilmittel gibt und gab, die aber durch nachfolgende Prozesse und Pressefehden verdientermassen nur die enorme Bedeutung von Salvarsan für die luetischen Patienten aller Welt offenbarten.

Der Glaube, dass aber durch eine einzige Injektion Heilung zu erzielen sei, ist sicher zum mindesten gefährlich, als vielfach unausbleibliche Rezidive wiederum an der Güte des Präparates zweifeln lassen.

Zum Schlusse sei mir noch gestattet, meinem sehr verehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Bettmann, für die liebenswürdige Unterstützung bei der Ausführung der Arbeit und für die Ueberlassung der Privatbibliothek meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Abortivbehandlung der Lues. Münchner mediz. Wochenschr., Archiv für Dermatologie; ebenso zahlreiche Artikel der Münch. mediz. Wochenschr. über Salvarsanbehandlung, die anzuführen zu weit führen würde.

Benarios: Die Reinfektionen bei Syphilis. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Dermatologie, Syphilodologie und der Krankheiten des Urogenital-Apparates, 1914, III. Band, Heft 3/5.

Benarios: Neurorezidive nach Salvarsan, 1912, Münch. mediz. Wochenschr., S. 2172.

Desneux u. Dujaretin: Die Abweichungen im Verlaufe der Syphilis nach Anwendung von Arsenobenzol, 1911, Münch. mediz. Wochenschr., Nr. 40.

Dreyfus: Über Neurorezidive, 1912, Münch. mediz. Wochenschrift, S. 2157.

Friboes: Über Pseudoprimäraffekte nach intensiver Behandlung im Frühstadium, 1911, Dermatolog. Zeitschr., S. 543.

Jadassohn: Re- und Superinfectio, 1907, Archiv für Dermatologie, S. 77, 86. Band.

John: Sammlung klinischer Vorträge, 1909, Nr. 525/32. Innere Medizin, Nr. 157/164. Reinfectio syphilitica.

Klausner: Zur Technik der Pallidinreaktion, 1914, Münch. mediz. Wochenschr., Nr. 2. 1913, Wiener klin. Wochenschrift, Nr. 2 und 24.

Lipschütz: Superinfectio syphilitica, 1911, Archiv f. Dermatologie und Syphilis, Bd. 6, IX.

Mulzer: Experimentelle Kaninchensyphilis. Archiv d. Dermatologie 1914. Atlas der experiment. Kaninchensyphilis 1914.

Neissers Beiträge z. Pathologie u. Therapie d. Syphilis, 1911.

Noguchi: Luetin-Reaktion von Benedek, Münch. med. Wochenschrift, Nr. 2033. Nachweis der Spirochaete bei Paralyse und Tabes, 1913, Münch. med. Wochenschr., S. 737.

Riecke: Lehrbuch der Dermatologie. Syphilis Ulcus molle.

Thalmann: 1907, Münch. mediz. Wochenschr., Nr. 13, S. 603.

Wassermann'sche Reaktion: Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg, 1913, Münch. mediz. Wochenschr. Nr. 9, S. 492. Wert derselben, Archiv der Dermatologie, 1911, 12 und 13.

Lebenslauf.

Unterzeichneter wurde am 27. März 1886 zu Bayreuth in Bayern als Sohn des Zahnarztes und Königl. Leutnants a. D. J. Mayr und seiner Ehefrau geb. Regnier aus Saarlouis geboren. Besuchte vom 6. bis 10. Lebensjahr die Elementarschule Bayreuths. 1896/97 bis 1906 (Juli) das Gymnasium Bayreuths. Von Herbst 1906 bis März 1907 leistete ich mein 1. Halbjahr beim Militär unter der Waffe ab. Vom Sommer-Semester 1907 ab besuchte ich die Vorlesungen der Herren Professoren Sobotta, Stöhr, Boveri, Schultze, Krauss, v. Frey, Wien, Tafel, Borst, Faust, Hofmeier, Stumpf, Mauchot und Privatdozent Lüdke in Würzburg und bestand 14. März 1910 die ärztliche Vorprüfung mit „Gut".

Vom Sommer-Semester 1910 bis Winter-Semester 1912 besuchte ich die Vorlesungen der Herren Professoren Krehl, Bettmann, Voelcker, Menge, Wagenmann, Neu, Hegener, Gottlieb, Schreiber, Hoffmann, Wilms, Nissl, Kossel, Marx, Fleiner, Kümmel, Moro, Göppert, Willmanns, Kürtz, Ernst, Schmidt, Zade, Laubenheimer. Am 7. Mai 1912 bestand ich die ärztliche Prüfung mit „Gut". War dann bis Ende September 1912 als Medizinalpraktikant an der Heidelberger Universitäts-Hautklinik, vom 1. Oktober 1912 bis Januar 1913 am allgemeinen Krankenhaus Bamberg (innere Abteilung). Vom 1. Mai bis September 1913 an der chirurgischen Abteilung des Bürgerspitals Strassburg, bis 1. Januar in Bayreuth. Von Anfang Januar bis Anfang Mai als Volontär an der Heidelberger Hautklinik, seit 1. Mai als Assistenzarzt der Universitäts-Hautklinik zu Heidelberg beschäftigt.

Heidelberg, den 23. Juli 1914.

A. Mayr,
Assistenzarzt.